



陈根 编著

家具设计

看这本就够了

Furniture Design

Reading this is enough



化学工业出版社



Reading this is enough
Furniture Design

家具设计 看这本就够了

陈根 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书紧扣当今家具设计学的热点、难点与重点，主要涵盖了广义家具设计所包括的家具设计概论、世界现代家具设计简史及代表性作品、家具设计的相关理念、家具造型设计、家具的材质设计、家具的装饰设计、家具的结构设计、家具的色彩设计、家具的工艺设计、家具的设计流程、人机工程学、家具与环境共12个方面的内容，全面介绍了家具设计及相关学科所需掌握的专业技能，知识体系相辅相成，非常完整。在本书的各个章节中精选了很多与理论紧密相关的图片和案例，增加了内容的生动性、可读性和趣味性，令人轻松自然、易于理解和接受。本书对于如何提升家具产品附加值、增强家具设计及制造企业的核心竞争力、促进产业结构升级等具有重要作用。

本书可作为从事家具设计相关专业人员的学习参考书，还可作为高校学习家具设计、家具设计管理、家具营销等的教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

家具设计看这本就够了/陈根编著. —北京:化学工业出版社, 2017.4

ISBN 978-7-122-28910-0

I. ①家… II. ①陈… III. ①家具-设计
IV. ①TS664.01

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第014008号

责任编辑:王 焯 项 激
责任校对:边 涛

文字编辑:陈 喆
装帧设计:王晓宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:北京方嘉彩色印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/16 印张14¹/₄ 字数266千字 2017年4月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:89.00元

版权所有 违者必究

消费是经济增长的重要“引擎”，是中国发展巨大潜力所在。在稳增长的动力中，消费需求规模最大，和民生关系最直接。要瞄准群众多样化需求，改革创新，调动市场力量增加有效供给。

供给侧改革和消费转型呼唤“工匠精神”，“工匠精神”催生消费动力，消费动力助力企业成长，两者相辅相成，不可分割。中国经济正处于转型升级的关键阶段，涵养中国的现代制造文明，提炼中国制造的精髓，将促进我国制造业由大国迈向强国。

而设计是什么呢？我们常常把“设计”两个字挂在嘴边，比方说那套房子装修得不错、这个网站的设计很有趣、那张椅子的设计真好、那栋建筑好另类……设计俨然已成日常生活中常见的名词了。感觉上人们即使不懂设计，还是喜欢拿这两个字出来说一下。2015年10月，国际工业设计协会（ICSID）在韩国召开第29届年度代表大会，沿用近60年的“国际工业设计协会ICSID”正式改名为“国际设计组织WDO”（World Design Organization），会上还发布了设计的最新定义。新的定义如下：设计旨在引导创新、促发商业成功及提供更好质量的生活，是一种将策略性解决问题的过程应用于产品、系统、服务及体验的设计活动。它是一种跨学科的专业，将创新、技术、商业、研究及消费者紧密联系在一起，共同进行创造性活动，并将需解决的问题、提出的解决方案进行可视化，重新解构问题，并将其作为建立更好的产品、系统、服务、体验或商业网络的机会，提供新的价值以及竞争优势。设计是通过其输出物对社会、经济、环境及伦理方面问题的回应，旨在创造一个更好的世界。

由此我们可以理解，设计体现了人与物的关系，它为人类生存的合理、舒适、环保等因素而设计，为人类的更高需求而设计，为人类设计出全新的生活方式。设计是人类本能的体现，是人类审美意识的驱动，是人类进步与科技发展的产物，是人类生活质量的保证，是人类文明进步的标志。

设计的本质在于创新，创新则不可缺少“工匠精神”。本系列图书基于“供给侧改革”与“工匠精神”这一对时代“热搜词”，洞悉该背景下的诸多设计领域的价值主张，立足创新思维而出版，包括了《工业设计看这本就够了》《平面设计

看这本就够了》《家具设计看这本就够了》《商业设计看这本就够了》《网店设计看这本就够了》《环境艺术设计看这本就够了》《建筑设计看这本就够了》《室内设计看这本就够了》共8本。本系列图书紧扣当今各设计学科的热点、难点和重点，构思缜密完整，精选了很多与理论部分紧密相关的案例，可读性高，具有较强的指导作用和参考价值。

家具设计是指为满足人们使用的、心理的、视觉的需要，在产品投产前所进行的创造性的构思与规划，通过采用手绘表达、计算机模拟、模型或样品制作等手法表达出来的过程和结果。它围绕材料、结构、形态、色彩、表面加工、装饰等赋予家具产品新的形式、品质和意义。它是一种创造性活动，旨在确定家具产品的外形质量（即外部形状特征）。它不仅仅指外貌式样，还包括结构和功能，它应当从生产者以及使用者的立场出发，使二者统一起来。

家具随着人类的发展而发展，时至今日，家具无处不在，制造技术的更新，工艺材料的丰富，设计理念的融汇，各种家具为迎合生活中的不同使用要求而产生，以各自独到的功能服务于现代生活的各个方面，也由原来单一的家具类型发展到与使用空间功能特性密切结合的各类系统化、风格化家具。总之，它们都是以不同的功能特性、不同的装饰语义，来满足不同使用群体的不同心理和生理需求。如今，“供给侧改革”在国内如火如荼地进行，消费者需求也在不断提升为对家具产品的价值追求，家具设计行业也亟须在传承和创新中找到契合点和突破口。

本书内容涵盖了家具设计的多个重要流程，在许多方面提出了创新性的观点，可以帮助从业人员更深刻地了解家具设计这门专业；帮助家具产品设计及制造企业确定未来产业发展的研发目标和方向，升级产业结构，系统地提升创新能力和竞争力；指导和帮助欲进入家具设计行业者深入认识产业和提升专业知识技能。另外，本书从实际出发，列举众多案例对理论进行通俗形象地解析，因此，还可作为高校学习家具设计、家具设计管理、家具设计营销、家具人机工程学等方面的教材和参考书。

本书由陈根编著。陈道双、陈道利、林恩许、陈小琴、陈银开、卢德建、张五妹、林道梅、李子慧、朱芋锭、周美丽等为本书的编写提供了很多帮助，在此表示深深的谢意。

由于水平及时间所限，书中不妥之处，敬请广大读者及专家批评指正。

编著者

第1章 家具设计概论	001
1.1 家具的概念	002
1.2 家具设计分类	003
1.2.1 按用材分类	004
1.2.2 按功能分类	007
1.2.3 按风格分类	009
1.2.4 按环境分类	017
1.3 家具的特性	019
1.3.1 实用性	019
1.3.2 经济性	021
1.3.3 系统性	023
1.3.4 文化性	024
1.3.5 审美性	025
1.4 家具设计的内容	026
第2章 世界现代家具设计简史及代表性作品	028
2.1 1900—1910年	029
2.2 1911—1920年	030
2.3 1921—1930年	031



2.4	1931—1940年	033
2.5	1941—1950年	034
2.6	1951—1960年	036
2.7	1961—1970年	039
2.8	1971—1980年	041
2.9	1981—1990年	042
2.10	1991—2000年	044
2.11	2001年至今	045

第3章 家具设计的相关理念

3.1	设计原则	050
3.1.1	实用性原则	051
3.1.2	美观性原则	052
3.1.3	经济性原则	052
3.1.4	绿色化原则	053
3.2	设计理念	054
3.2.1	通用性设计	054
3.2.2	无障碍设计	055
3.2.3	可持续设计	056
3.2.4	情感化设计	058
3.2.5	体验设计	061
3.2.6	模块化设计	063
3.2.7	仿生设计	065

第4章 家具的造型设计

4.1	家具造型基础元素	067
4.1.1	点	068
4.1.2	线	069
4.1.3	面	070
4.1.4	体	071
4.1.5	质感和肌理	072
		073



4.2	造型方法	075
4.2.1	抽象理性造型法	076
4.2.2	有机感性造型法	077
4.2.3	传统造型法	078
4.3	形式法则	079
4.3.1	运动与静止	079
4.3.2	统一与变化	080
4.3.3	对称和均衡	084
4.3.4	稳定和轻巧	085
4.3.5	韵律和图案	086
4.3.6	尺度和比例	087
4.3.7	仿生与模拟	090



第5章 家具的材质设计

5.1	材料与形态	094
5.1.1	材料的表面性能基本决定了家具的质感和肌理特征	094
5.1.2	材料的物理性能与家具的形状特征具有必然的关系	094
5.1.3	材质的加工特性决定了家具的现实形态	095
5.1.4	材料的装饰特性影响了家具的装饰形态	096
5.2	常用材质	097
5.2.1	木	097
5.2.2	塑料	100
5.2.3	金属	102
5.2.4	竹藤	103
5.2.5	玻璃与石材	104
5.2.6	皮革与织物	106
5.2.7	纸板	108
5.2.8	陶瓷	110



第6章 家具的装饰设计

6.1 装饰概述

6.2 家具的装饰类型

6.2.1 功能性装饰

6.2.2 审美性装饰

112

113

114

114

118



第7章 家具的结构设计

7.1 板式结构

7.2 框架结构

7.3 弯曲结构

7.4 折叠结构

7.5 充气结构

7.6 薄壳结构

7.7 整体成型结构

122

123

124

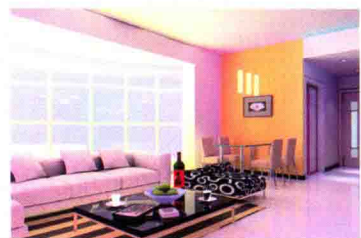
125

126

127

128

129



第8章 家具的色彩设计

8.1 色彩的概念及基本特性

8.1.1 色彩的本质

8.1.2 色彩的属性

8.2 色彩的心理感受

8.2.1 色彩的温暖感

8.2.2 色彩的轻重感

8.2.3 色彩的软硬感

8.2.4 色彩的距离感

8.2.5 色彩的强弱感

8.2.6 色彩的舒适与疲劳感

8.2.7 色彩的沉静与兴奋感

8.2.8 色彩的明快与忧郁感

8.2.9 色彩的华丽与朴素感

130

131

131

132

134

134

135

136

136

137

138

138

139

139



8.2.10	色彩的积极与消极感	140
8.2.11	色彩的味觉感	140
8.3	色彩在家具上的应用	141
8.3.1	家具色彩设计要点	142
8.3.2	家具的色彩搭配	145



第9章 家具的工艺设计 148

9.1	切削	149
9.2	连接	151
9.3	塑模	154
9.4	铸造	157
9.5	成型	160
9.6	表面处理	164
9.7	3D打印	166



第10章 家具的设计流程 168

10.1	设计计划	169
10.2	方案制订	171
10.3	设计深化	173
10.4	绘画制图	173
10.4.1	效果图	173
10.4.2	结构装配图	175
10.4.3	零、部件图	176
10.4.4	绘制制作图	177
10.5	合同谈判	177
10.6	原型和测试	178
10.7	产品生产	180
10.8	配送安装	180



第11章 人机工程学 183

- 11.1 人机关系确定原则 185
- 11.2 坐卧类家具的尺度设计 186
 - 11.2.1 坐具的尺度设计 186
 - 11.2.2 卧具的尺度设计 188
- 11.3 凭倚类家具的尺度设计 189
- 11.4 储存类家具的尺度设计 190
- 11.5 常用的家具功能尺寸 191



第12章 家具与环境 196

- 12.1 家具在室内环境中的作用 197
 - 12.1.1 组织空间 197
 - 12.1.2 分割空间 198
 - 12.1.3 填补空间 198
 - 12.1.4 扩大空间 199
 - 12.1.5 调节色彩 200
 - 12.1.6 营造氛围 201
 - 12.1.7 陶冶情趣 202
- 12.2 不同家居风格下的家具陈设 202
 - 12.2.1 传统中式风格 202
 - 12.2.2 新中式风格 203
 - 12.2.3 欧式风格 206
 - 12.2.4 地中海风格 207
 - 12.2.5 东南亚风格 208
 - 12.2.6 现代简约风格 209
 - 12.2.7 美式田园风格 210
- 12.3 不同场合下的家具陈设 211
 - 12.3.1 不同场合下的家具陈设原则 211
 - 12.3.2 不同场合下的家具陈列案例 212



参考文献 218

第 1 章

家具设计概论



Furniture
Design

家具设计

看这本
就够了

1.1 家具的概念

家具，概而言之，就是人们在日常生活和工作中所使用的器具。在中国南方又叫作家私，即为家用杂物。家具在概念上有广义和狭义之分。就广义而言，家具是人类维持正常生存繁衍、从事生产实践和开展社会活动所处环境中必不可少的一类承载器具。就此广义的概念，一方面，人类自身的进化与生存方式、方法的转变促进了“家具”功能和形态的变革；而另一方面，家具的结构形态又反作用于人类的生活方式和工作方式。就狭义而言，家具是人类在生活、工作、社交等活动场所中用于坐、卧、作业、储藏或展示物品的一类器具，同时又是建筑室内陈设的装饰物，与建筑室内环境融为一体。可以说，家具是人在日常起居生活中与空间发生联系的载体与媒介。

随着人类物质文明的发展，关于“家具”的概念、范畴、分类、结构、材料等都在不断变化。“家庭用器具”的含义在不断丰富。在原始社会时期，洞穴中的一块大石头经过敲击、打磨可能就兼备着寝具、桌具、坐具的作用，甚至是氏族会议时的“议事桌”及祭祀时的“供桌”；进入封建礼教社会，家具除了基本的功能作用，造型和材料也不断丰富，社会含义更加多样化、细致化——专物专用，如作为礼器服务于王宫与各级官邸之中，或作为法器摆设于庙堂之上。可以说，人类社会活动的丰富推动着家具的功用性、装饰性的发展，并形成了不同时期、不同地域的家具文化传统。时至今日，家具更是无处不在，制造技术的更新，工艺材料的丰富，设计理念的融汇，各种家具为迎合生活中的不同使用要求而产生，以各自独到的功能服务于现代生活的各个方面——起居工作、教育科研、社交娱乐、休闲旅游等活动中，也由原来单一的家具类型发展到与使用空间功能特性密切结合的各类系统化、风格化家具，如宾馆家具、商业家具、办公家具、餐吧家具、古典家具、现代家具、新古典家具以及民用家具中的起居家具、厨房家具、儿童家具等，各种分类方法层出不穷，总之，它们都是以不同的功能特性、不同的装饰语义，来满足不同使用群体的不同心理和生理需求。

家具设计则是以家具为对象的一种设计形式，家具设计作品可能是一种室内陈设，可能是一件艺术品，可能是一件日用生活用品，也可能是一件工业产品。因此，可以对家具设计作如下定义。

家具设计是指为满足人们使用的、心理的、视觉的需要，在产品投产前所进行的创造性的构思与规划，通过采用手绘表达、计算机模拟、模型或样品制作等手法表达出来的过程和结果。它围绕材料、结构、形态、色彩、表面加工、装饰等赋予家具产品新的形式、品质和意义。

家具设计是一种创造性活动，旨在确定家具产品的外形质量（即外部形状特

征)。它不仅仅指外貌式样,还包括结构和功能,它应当从生产者的立场以及使用者的立场出发,使二者统一起来。

家具设计师从家具使用者的立场和观点出发,结合自己对家具的认识,对家具产品提出新的和创造性的构想,包括对外貌样式的构想、内部结构的构想、使用功能的构想、使用者在使用家具时的体验和情感构想等,用科学的语言加以表达并协助将其实现。

这样的一系列过程就称为家具设计(图1-1)。

在当代商业背景下,家具设计是一项具有商业目的的设计活动。它需要完成对社会的责任和业主对具体产品设计任务的委托,达到社会、业主、设计师都满意的结果。

目前家具设计机构可分为两种基本形式:一是家具企业内的设计机构;二是独立的设计机构。企业内的设计机构依附于企业,以企业内部的设计任务为重点工作内容,长期以来,我国的家具设计机构都主要以这种形式存在。随着家具产品设计地位的日益提高,设计机构专业化分工势在必行,即成立独立的设计机构。家具生产企业可根据市场需求,把自己欲开发的产品委托给这类专业的设计公司来完成,这样有利于优秀的设计人员为多家公司开发不同形式的产品,充分利用人才资源,避免各个生产企业均有设计部门,易造成工作量不足、信息渠道不畅及产品开发设计成本高等不良现象。

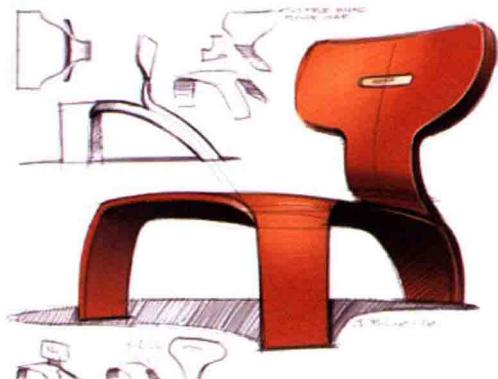


图1-1 家具设计

1.2 家具设计分类

家具可以按照不同的角度可以从用材、功能、风格和环境四个方面分类,如表1-1所示。

表1-1 家具设计分类

用材	木制家具	金属家具	塑料家具	软体家具	玻璃家具	石材家具
功能	坐卧类家具	凭倚类家具	收纳类家具	装饰类家具		
风格	西方古典家具	中国古典家具	现代家具			
环境	住宅建筑家具	公共建筑家具	户外家具			

1.2.1 按用材分类

(1) 木制家具

古今中外的家具用材均以木材和木质材料为主。木质家具(图1-2)主要包括实木家具和木质材料家具,前者是对原木材料实体进行加工的;后者是对木质进行二次加工成材,如以胶合板、刨花板、中密度纤维板、细木工板等人造板材为基材,对表面进行油漆、贴面处理而成的家具,相对于实木,在科技与工艺支持下,人造板材可以赋予家具一些特别的形态。



图1-2 木质座椅

(2) 金属家具

金属家具是指完全由金属材料制作或以金属管材、板材或线材等作为主构件,辅以木材、人造板、玻璃、塑料等制成的家具。金属家具可分为纯金属家具、与木质材料搭配的金属家具、与塑料搭配的金属家具、与布艺皮革搭配的金属家具及与竹藤材搭配的金属家具等。金属材料与其他材料的巧妙结合,可以提高家具的性能,增强家具的现代感。

案例 法国经典的Tolix金属椅

Tolix椅是1934年由Xavier Pauchard设计的,享誉世界。早期是作为户外用家具设计,力图展现法式慵懒而闲适的气质,为全世界时尚设计师所宠爱,从室外扩展到家居、商业、展示等多个用途,特别是近年来与混搭、乡村、美式、怀旧、北欧简约、中式等主要装修风格搭配,呈现出独特的韵味,被时尚界赞为“百搭第一”椅(图1-3)。

（3）塑料家具

一种新材料的出现对家具的设计与制造能产生重大和深远的影响，例如，轧钢、铝合金、塑料、胶合板、层积木等。毫无疑问，塑料是20世纪对家具设计和造型影响最大的材料之一。塑料制成的家具具有天然材料家具无法代替的优点，尤其是整体成形，色彩丰富，防水防锈，成为公共建筑、室外家具的首选材料。塑料家具除了整体成型外，还可制成家具部件与金属、材料、玻璃等配合组装成家具（图1-4）。



图1-3 法国经典的Tolix金属椅

（4）软体家具

软体家具在传统工艺上是指以弹簧、填充料为主，在现代工艺上还包括泡沫塑料成型以及充气成型的（图1-5）具有柔软舒适性能的家具，如沙发、软质座椅、座垫、床垫、床榻等。这是一种应用很广的普及型家具。



图1-4 塑料家具

（5）玻璃家具

玻璃家具（图1-6）一般采用高硬度的强化玻璃和金属框架，玻璃的透明清晰度高出普通玻璃的4~5倍。高硬度强化玻璃坚固耐用，能承受常规的磕、碰、击、压的力度，完全能承受和木制家具一样的重量。

用20mm甚至25mm厚的高明度车前玻璃做成的家具是现代家具装饰业正在开辟的新领地。



图1-5 充气沙发



图 1-6 玻璃家具

高硬度强化玻璃坚固耐用，能承受常规的磕、碰、击、压的力度，将逐渐打消消费者以往的顾虑，而更被这种由高科技工艺与新颖建材结合而成的新潮家具所演绎出的一派现代生活的浪漫与文化品位所深深吸引。玻璃家具的常用常新也是受到青睐的一个重要因素。

(6) 石材家具

家具使用的石材有天然石和人造石两种。全石材家具在室内环境中用得很少，石材在家具中多用于全台面等局部，如茶几的台面和橱柜的台面等。要么起到防水与耐磨的作用，要么形成不同材质的对比。

案例 意大利公司 Marsotto Edizioni 大理石家具

意大利公司 Marsotto Edizioni 专注于用全新的方法和流程来设计大理石家具。这家公司的老板是一对夫妇，他们发现没有任何一家公司设计并生产过小型大理石家具，而这种用自然石材制作的限量版家具拥有很大的市场潜力。同时，他们还想要保护并继承古老的大理石手工加工技艺。他们与很多国际知名设计师合作并设计了一系列精美的大理石家具（图 1-7）。



图 1-7 意大利公司 Marsotto Edizioni 大理石家具